

Autor: Aline Loureiro Novaes

Co-orientador: Dr Regina Meyer Branski

Orientador: Prof. Dr. Orlando Fontes Lima Jr.

Agência Financiadora: PIBIC/CNPQ

Palavras-chave: Inovação, Logística

alnovaes@gmail.com

## Objetivo e Justificativa

Inovação é a criação de novos produtos, novos métodos de produção e transporte, novos mercados e novas formas de organização industrial. É um processo dinâmico, que deve ser buscado de forma contínua, e está associado a tudo que diferencia e cria valor para uma empresa.

O objetivo da pesquisa era identificar e analisar as inovações implementadas por dois operadores logísticos e compreender como afetam a competitividade destes agentes. A proposta era analisar, em cada operador, os três fatores que sustentam o processo de inovação apontados por Chapman *et al.* (2003) – tecnologias de informação, gestão do conhecimento e redes de relacionamento – e suas contribuições para a inovação dos produtos, processos e organização das suas empresas; assim como a expansão de seus mercados.

## Metodologia

Para o estudo comparativo do processo de inovação em operadores logísticos, foi utilizado o método de estudo de casos (Yin, 2003). Os casos foram analisados individualmente e depois comparados, procurando identificar semelhanças e diferenças entre eles. A figura representa as etapas desenvolvidas.

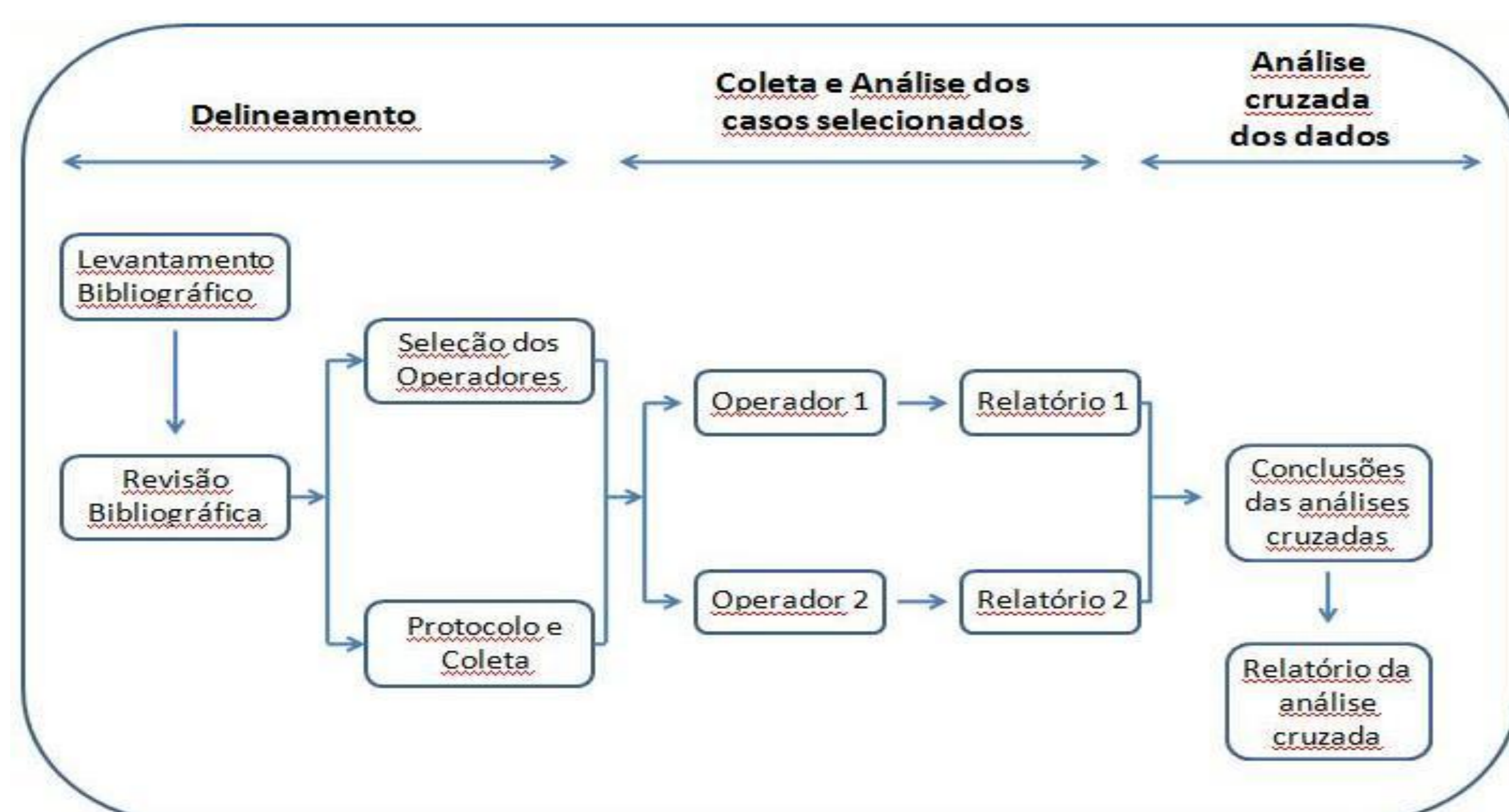


Figura 1: adaptado de Yin (2003)

## Discussão

1. Quanto à tecnologias da Informação, o objetivo era mapear as principais tecnologias utilizadas pelos operadores em seus processos logísticos. Branski e Laurindo (2009) classificam as TIs utilizadas na logística em quatro categorias: Tecnologias de Infraestrutura; Aplicativos Internos e Externos; Tecnologias de Comunicação; e Tecnologias de Transporte ou Embarcada.

2. Quanto à gestão do conhecimento, o objetivo era identificar os principais elementos que devem ser analisados para um entendimento do processo de transformação da informação em conhecimento. Silva (2002) indica quatro elementos: socialização, externalização, combinação e internalização.

3. Quanto às redes de empresas, o objetivo era identificar os elementos morfológicos que devem ser analisado no estudo de sua estrutura.

4. Adicionalmente, Grawe (2009) aponta o ambiente no qual a empresa opera como elemento que pode afetar sua capacidade em inovar, onde a concorrência entre empresas atua como incentivo à inovação logística.

A pesquisa de campo considerou estes quatro aspectos resumidos no quadro a seguir.

## Resultados

	Operador A	Operador B
<b>Tecnologias da Informação</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simulador de picking, Rádio Frequência (RF), LMS (Label Management Sistem), WMS (Sistema de gestão de armazém), TMS (Sistema de gestão de transporte) e programas para gerenciamento de pátio.</li> <li>2. Esteiras e outras tecnologias que variam de operação para operação;</li> <li>3. Case de estudos com modelo/protótipo do novo aparelho ou ferramenta a ser implementado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. WMS, TMS, Autocad, Doc-Project, Intranet, nivelador de docas, código de barras bidimensional e programas de roteirização, rastreamento e comunicação de transporte.</li> <li>2. Pouca esteira, não há equipamentos de separação.</li> </ol>
<b>Gestão do Conhecimento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CMP - Centro de Melhoria Contínua: treinamento com horas mínimas de treinamento por ano, específicos para cada operação; Treinamento em um ambiente que reproduz a operação em miniatura;</li> <li>2. Processos mapeados, documentados e arquivados para o conhecimento de um funcionário não se perder;</li> <li>3. Caixinha de sugestões.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Universidade Cooperativa;</li> <li>2. Processos da operação mapeados com manuais explicativos junto ao depto de qualidade; Quadro de gestão com indicadores mensais que apontam a área ou processo que precisa melhorar; Programa de planejamento (Doc Project), padronizado por área, para imput de informações, plantas, fotos e atualizações de projetos internos ou externos;</li> <li>3. Captação de idéias do corpo de funcionários pessoalmente, em reuniões.</li> </ol>
<b>Redes de Relacionamento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliente vai ao site para comunicação com o operador;</li> <li>2. Software online - O cliente pode acessar a algumas informações do site;</li> <li>3. Empresas que atualizam os softwares utilizados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Questionário para o cliente caracterizar a demanda e gerar o custo/ modalidades de cobrança para o cliente de determinada operação;</li> <li>2. Ferramentas de Web para acesso a informações de estoque</li> <li>3. Empresas que atualizam os softwares utilizados.</li> <li>4. Parceiros para alcance internacional;</li> <li>5. Parcerias com outras transportadoras para operações em regiões específicas.</li> </ol>
<b>Fatores Ambientais</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisar concorrentes;</li> <li>2. Prever demanda do cliente antes que ele o faça (analisar a linha de produção do cliente e as ações que o concorrente do cliente pretende fazer);</li> <li>3. Benchmark com a sede internacional;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisar o nível de atuação dos concorrentes, dentro do mesmo escopo;</li> </ol>

## Conclusão

Ambos operadores, de vasta atuação no mercado, buscam desenvolver soluções logísticas diferenciadas para seus clientes. Tais soluções se diferenciam no desenvolvimento dos processos, nos métodos e tecnologias empregados para cada tipo de operação, permitindo maior eficiência para adoção e difusão das inovações implementadas. Através dos resultados, foi possível aferir que ambos agentes adotaram tecnologias semelhantes e, portanto, para ganhar vantagem competitiva é preciso ir além da incorporação de novas tecnologias. A inovação provém da adoção de parcerias e gestão do conhecimento e exige emprego adequado das tecnologias de informação. Desse modo, para inovar é preciso que estes elementos atuem de forma sinérgica e dinâmica, constituindo um ambiente organizacional que preserve e estimule a capacidade operacional e inovativa de seus processos e colaboradores, os quais devem estar engajados na adoção de novos processos e tecnologias, além de disseminar o conhecimento agregado.

## Referências Bibliográficas

- BRANSKI, R. M., LAURINDO, F. J. B. **Tecnologia da Informação e inovação nas redes logísticas** In: XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP) e do XV International Conference on Industrial Engineering Management (ICIEOM). 2009, Salvador – Bahia;
- CHAPMAN, L.R. et al. **Innovation in logistic services and the new business model: a conceptual framework**. *Managing Service Quality*, v. 12, n. 6, p. 358 – 371, 2002;
- GRAWE, S. J. **Logistics innovation: a literature-based conceptual framework**. *The International Journal of Logistics Management*, v. 20, ed. 3, p. 360-377, 2009;
- SILVA, S. L. **Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais**. Brasília, v. 33, n. 2, p. 143-151, 2006;
- YIN, R. K. **Case Study Research: Design and Methods**. Sage, London, 2003.